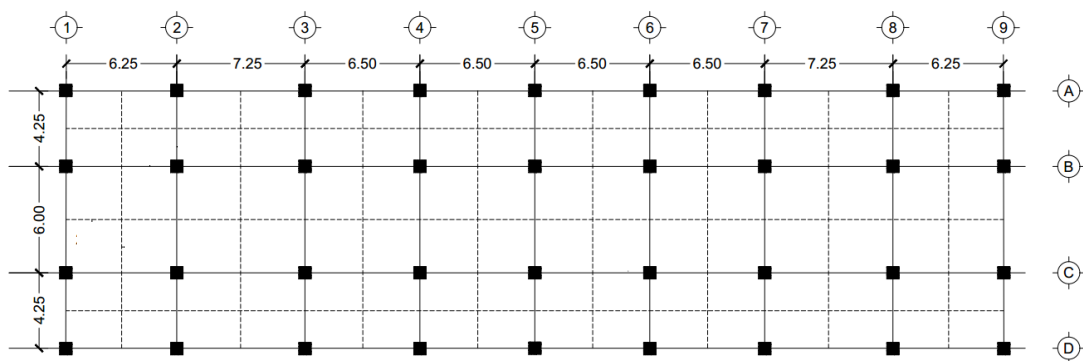


BAB III

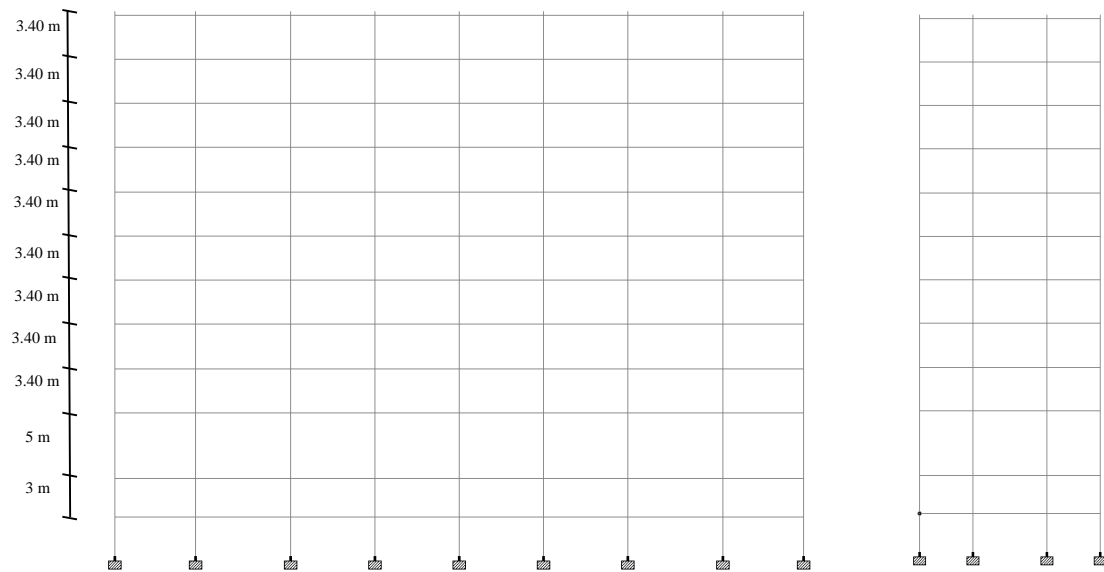
METODE PERENCANAAN

3.1 Data Teknis

- a. Nama Gedung : Apartemen Dino Jatim Park 3 Batu
- b. Lokasi : Jl. Raya Ir. Soekarno No.112 Beji, Junrejo, Kota Batu
- c. Jenis Bangunan : Apartemen
- d. Tinggi tiap lantai :
 - Lantai *ground* = 3 m
 - Lantai *upper ground* = 5 m
 - Lantai 1-9 = 3,4 m
- e. Mutu bahan :
 - Mutu Beton (f_c') = K-300 (25 MPa)
 - Mutu Baja (f_y) = 400 MPa
- f. Beban Guna :
 - Beban Fungsi Lantai Apartemen = 250 kg/m^2
 - Beban Pekerja = 100 kg/m^2
- g. Data Tanah :
 - S_s = 0,75 g
 - S_1 = 0,3 g



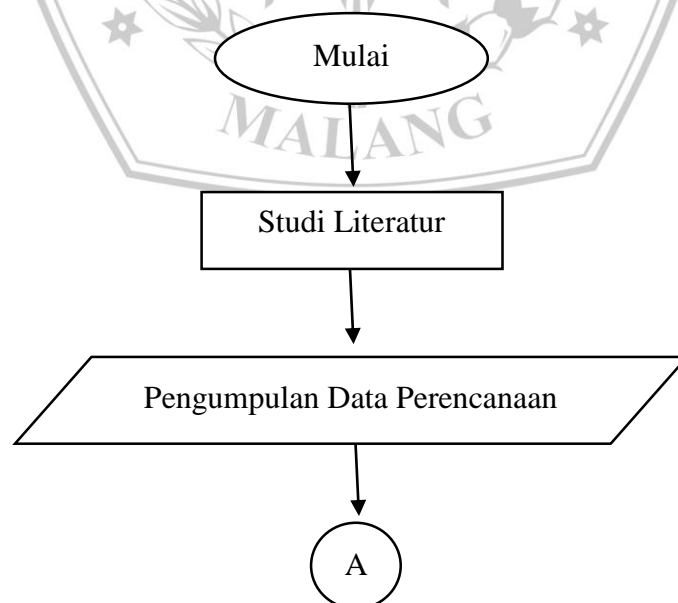
Gambar 3.1 Denah Struktur Apartemen Dino Jatim Park 3 Batu

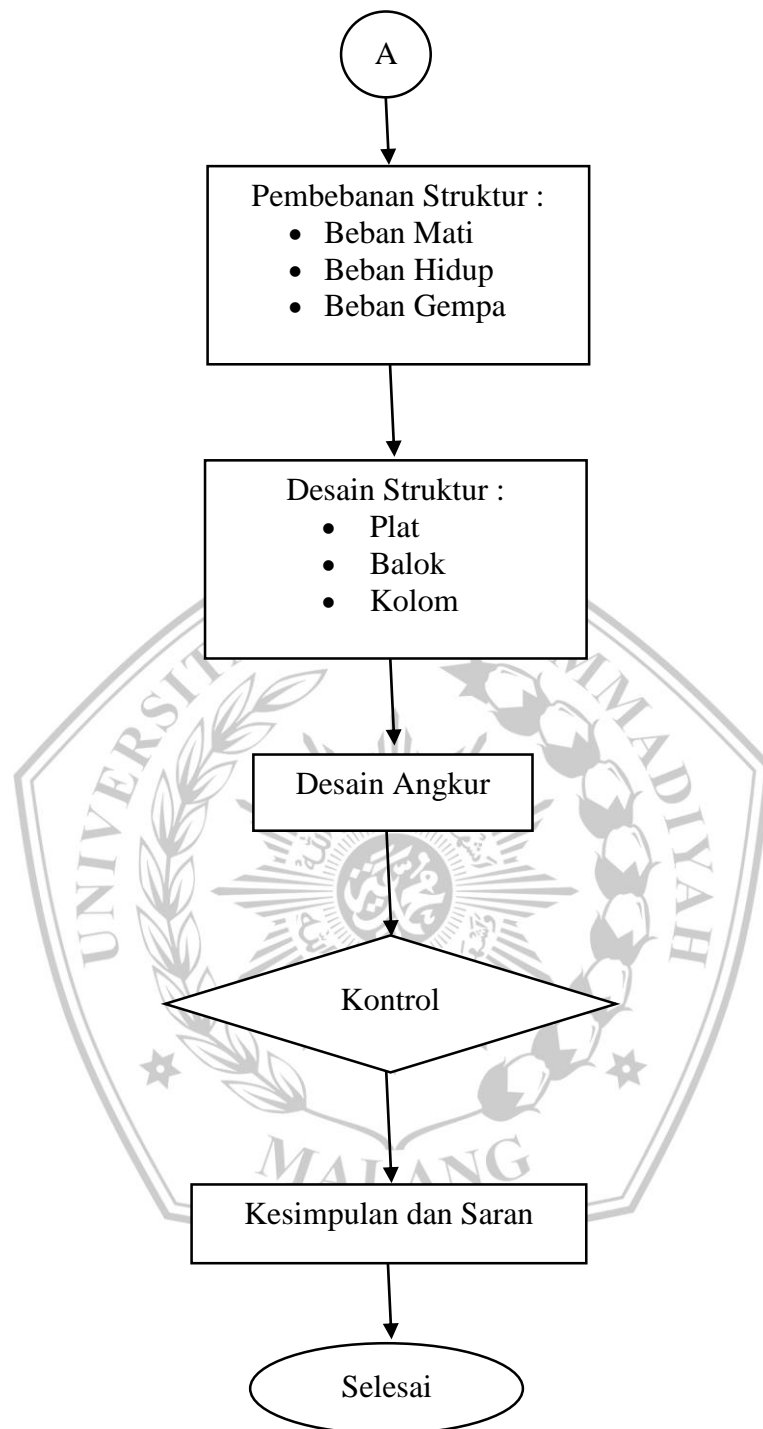


Gambar 3.2 Portal Apartemen Dino Jatim Park 3 Batu

3.2 Diagram Alir

Pada Tugas Akhir Perencanaan Ulang Struktur Atas Apartemen Dino Jatim Park 3 Batu Menggunakan Plat Metode *Precast Half Slab* ini, ada beberapa tahapan dan langkah-langkah yang dilakukan dalam perencanaannya. Langkah-langkah atau prosedur analisisnya dapat dilihat pada diagram alir Gambar 3.1





Gambar 3.3 Diagram Alir

3.3 Studi Literatur

Pada prosedur ini, dilakukan studi literatur dari berbagai sumber sebagai acuan atau bantuan peninjauan pada perencanaan metode *precast half slab*, baik berupa buku, jurnal, maupun peraturan-peraturan lain. Beberapa peraturan yang dipakai antara lain :

1. SNI 1726-2012 tentang Tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan non gedung
2. SNI 1727-2013 tentang Beban minimum untuk perancangan bangunan gedung dan struktur lain
3. SNI 2847-2013 tentang Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung
4. SNI 7833-2013 tentang Tata cara perancangan beton pracetak dan beton prategang untuk bangunan gedung.

3.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperoleh dari pihak pelaksana bangunan Apartemen Dino Jatim Park 3 Batu. Data tersebut digunakan sebagai acuan pada perencanaan plat dengan metode ini, yaitu metode *precast half slab*.

3.5 Pembebanan Struktur

Setelah melakukan tahapan perencanaan dimensi, selanjutnya yaitu melakukan analisa pembebanan pada struktur. Analisa pembebanan pada struktur ini terdiri dari beban mati dan beban hidup. Beban mati didapatkan dengan analisa perhitungan beban sendiri pada struktur tersebut, sedangkan beban hidup didapatkan dengan beban guna pada bangunan tersebut, dimana pada studi perencanaan kali ini beban guna bangunan disesuaikan dengan fungsi Apartemen.

3.6 Analisa Struktur

Setelah melakukan analisa pembebanan, tahapan selanjutnya yaitu merencanakan desain pada struktur tersebut. Dilakukan desain detail mencakup detail penulangan, sengkang, dan sambungan. Untuk analisa dinamika didapatkan

dengan bantuan aplikasi *Staad-pro* untuk mendapatkan momen, gaya lintang, dan gaya aksial yang terjadi pada struktur tersebut.

